



香港在「十四五」綠色低碳轉型中的角色與機遇

(「十四五」規劃與香港專題討論之二)

行政長官林鄭月娥在 2020 年 11 月公佈的《施政報告》中表示，應對氣候變化是全球共同面對的重要課題，香港將致力爭取於 2050 年前實現碳中和。為達此目標，政府會在今年 6 月更新《香港氣候行動藍圖 2030+》，定下更進取的減碳排放策略和措施，包括探索零碳能源和減碳技術、提高新建和現有建築物的能源效益、推廣零碳車輛和綠色運輸、興建具規模的轉廢為能設施，以及發展綠色金融以促進有助減碳的投資，建構低碳和更具氣候變化抵禦力的經濟體系。

低碳城市：目標進取爭先達標

近年來，特區政府銳意將香港打造成綠色低碳的宜居城市，相關的工作可追溯至 2007 年成立由環境保護署領導的「氣候變化跨部門工作小組」，負責統籌、協調和推動適應氣候變化以及減少溫室氣體的排放。政府在 2010 年公佈的《香港應對氣候變化策略及行動綱領》諮詢文件中，首次提出減少碳排放的量化目標，冀望到 2020 年的碳排放強度比 2005 年降低 50% 至 60%。

2015 年底《巴黎協定》通過後，中國是協議的主要締約方之一。香港作為國家的一個特別行政區，需獨立制定減碳目標和實施策略以作配合。政府遂於 2016 年成立由政務司司長領導的「氣候變化督導委員會」，負責督導及統籌各政策局和相關部門的行動，並於 2017 年初公佈《香港氣候行動藍圖 2030+》，訂出 2030 年的碳排放強度比 2005 年降低 65% 至 70% 的目標。其後，政府於 2019 年委託可持續發展委員會展開「長遠減碳策略」的公眾諮詢；委員會提出香港應爭取在 2050 年或之前逐步邁向碳中和，有關建議獲特首接納並寫入《2020 年施政報告》。

事實上，香港經過近年的減排努力，碳排放總量在 2014 年已率先達到峰值，比起國家和其他內地省市領先了起碼十年左右的時間。例如，國家「十四五」規劃提出，全國將在 2030 年前實現碳達峰；而部分被列入低碳城市先行試點的地方，例如北京、上海、廣東等則力爭提早五年於 2025 年實現碳達峰。

以本港目前碳排放的主要源頭看，發電仍是最大來源，佔全港碳排放總量約 67%；當中約九成的電力供應用於建築物，從需求端來看造成了六成左右的碳排放量。交通運輸產生的碳排放量則居於第二位，佔比約 18%；緊隨其後的是廢物處理，約佔 7%。去年發表的「長遠減碳策略公眾參與報告」建議特區政府採取更進取的減碳目標，爭取於 2050 年前實現碳中和，比起國家規劃的時間表同樣提早約十年達標；報告還圍繞能源、建築環境、交通、生活方式、城市規劃與管

理以及綠色金融等多個方面，提出了全方位的低碳轉型願景和實施策略(具體建議內容見附件表 1)，為本港各行各業勾畫了邁向碳中和的路線圖。

綠色認證：發揮優勢輸出經驗

在「十四五」時期，香港憑著建設低碳城市方面的領先地位，可以向內地省市輸出自身在特定領域內積累的減碳先進理念、行業經驗和科技手段，擔當綠色低碳轉型的先鋒工程和示範角色，並從中挖掘綠色經濟的巨大商機。

在建築物領域，碳排放不只源於建築材料和建築施工過程，建築物落成之後在營運期間的能源消耗亦會產生碳排放。發展綠色建築是減少碳排放的重要一環，除涉及利用環保建材和低碳建築技術之外，更貫穿於建築物的整個生命週期，涵蓋從規劃、設計、建造、運作、保養、翻新到拆除等各個環節。香港自 1990 年代起就開始推動建築物提升能源效益，致力促進新建或現有的建築物向綠色低碳轉型，至今已累積近 30 年的經驗。2010 年起更推出綠色建築認證系統「綠建築環評」，就建築物的建造與營運等各範疇的可持續性，訂立全面的表現準則和評核機制；這項認證服務近年更已推廣至包括北京、上海、廣州及深圳等多個內地一線城市。

「十四五」規劃提出，要發展智慧建造，推廣綠色建材、裝配式建築和鋼結構住宅。截止至 2019 年底，全國綠色建築總面積超過 50 億平方米，2019 年城鎮新建之建築物中綠色建築的比例達 65%。國家住房與建設部等多個部委去年聯合印發的《綠色建築創建行動方案》，明確提出到 2022 年城鎮新建建築中的綠色建築面積佔比增至 70%，並且既有建築能效水準要不斷提高，裝配化建造方式的佔比將穩步提升，綠色建材應用進一步擴大。配合內地對綠色建築不斷上升的需求，香港的業界可把握箇中的龐大商機，參與投資環保建材以及為內地建造業提供綠色環保的解決方案和相關的認證服務。

在消費環節，推動產品碳審計已是當今世界方興未艾的潮流；許多海外國家的政府紛紛帶頭推出碳標籤計劃，推動商界減低在產品製造和營運過程中的碳排放，並加強消費者的低碳意識。從另一個角度來講，企業透過實施產品碳審計，從原材料採購、生產製造、物流運輸、顧客的使用、售後服務乃至產品壽命終結處理等環節減少碳排放，既可降低成本和提高經濟效益，亦有助提升品牌和企業的形象，建立「另類」的市場競爭優勢。

「十四五」規劃提到，要「建立統一的綠色產品標準、認證和標識體系，完善節能家電、高效照明產品、節水器具推廣機制，以及完善綠色農業標準體系，加強綠色食品、有機農產品和地理標誌農產品認證管理等」。檢測及認證業是香港的優勢產業之一；在政府和業界的共同努力下，香港已建立起一系列較為完善的綠色商品認證計劃。例如，特區政府機電工程署在 2008 年推行「強制性能源

效益標籤計劃」，規定在本港供應的訂明產品必須貼上能源標籤，方便市民挑選具能源效益的器具，並藉此提升市民對節約能源的意識。經過多輪擴展後，這項能源效益標籤計劃現已涵蓋八類產品，包括空調機、冷凍器具、緊湊型熒光燈(慳電膽)、洗衣機、抽濕機、電視機、儲水式電熱水器和電磁爐。另外，香港水務署自 2009 年起推行「自願參與用水效益標籤計劃」，方便消費者選購節水效益較佳的產品，並分階段將六類水喉裝置及用水器具逐步納入標籤計劃。

近年來，產品碳審計的概念亦開始在香港付諸實踐。香港中華廠商聯合會(廠商會)旗下的檢定中心於 2015 年 10 月推出「香港產品碳足跡標籤」認證計劃，是首個切合香港廠商兼且得到國際認可的產品碳足跡標籤計劃，著眼為幫助企業瞭解自身的碳排放情況和提高環保生產的意識，亦以此增強買家及消費者對選購綠色產品的信心。

本港建立產品能效標籤制度的經驗可為內地省市借鏡。另一方面，特區政府和業界若能爭取內地有關部門的支持，透過檢測及認證標準的協調、互認甚至整合，將有關標籤引入內地市場特別是鄰近的大灣區，除了有助於擴闊香港檢測認證行業的業務空間之外，亦可助力國內綠色產業提升發展水平，促進消費市場的高品質發展。

環保科技：助力工業綠色轉型

在工業領域，發展綠色製造是減少碳排放的一個重要環節；當前世界各國紛紛將低碳工業視為未來產業發展的制高點。作為世界上最大的製造業國家，中國政府在「十四五」時期將加快推動工業體系的綠色升級；這勢必會拉動環保相關的技術改造、刺激新興產業投資和衍生與綠色營運的龐大投融資需求。

香港廠商雲集的珠三角地區是享譽世界的製造業基地，在當地投資設廠的港資企業是內地工業低碳轉型的重要持份者之一。香港與廣東省政府一直都積極攜手推動區內工業提升環保效益；兩地早於 2008 年就合作推出夥伴計劃，透過資助項目和技術推廣活動，鼓勵、協助珠三角的工廠包括港資企業採用清潔生產技術和作業方式；雙方在 2014 年正式簽署了《粵港清潔生產合作協議》，並成立「粵港清潔生產合作專責小組」。據統計，自 2008 年粵港「清潔生產伙伴計劃」推出以來，至今共有 261 家公司登記成為該計劃下的環境技術服務供應商，其中超過四成是香港企業。

香港的環保業界擁有豐富經驗和專業知識，在減排處理的技術與設備、環保設施的管理、廢物回收等方面具有一定優勢，可以透過積極參與「十四五」時期大灣區的環保改造項目，加緊環保界和工業界之間的深度合作，共同在環保科技領域的攻關攻堅，一方面協助珠三角的廠商進行綠色轉型，另一方面亦可以大灣區作為樣板和跳板，將工業減碳方面的環保科技與服務推廣至國內的其他省市。

綠色金融：標準銜接帶動創新

作為著名的國際金融創中心，香港的綠色金融已進入快速發展的軌道，各類創新層次不窮，相關的產品與業務日漸豐富，尤其是綠色債券市場的增長成績十分亮眼。根據香港金管局轄下的香港貨幣及金融研究中心於去年 11 月發表的《香港綠色債券市場研究報告》，截至 2019 年底，在香港發行的綠色債券金額累計達 260 億美元，市場規模已上升到亞太地區第二位，僅次於中國內地。

香港正在建立一個由投資者、金融機構、監管機構、借款人、專業服務者等組成的綠色金融生態系統。其中，香港品質保證局在特區政府資助下已於 2018 年推出「綠色金融認證計劃」，為綠色金融發行者提供第三方的認證服務。此認證計劃目前已涵蓋綠色債券、綠色貸款和綠色基金，透過獨立評定，提升綠色金融工具的公信力和增強持份者的信心；同時亦出具綠色金融證書及認證標誌，協助綠色債券發行者吸引更多潛在投資者。香港在制定綠色金融認證計劃時，既參照國際上的主流標準，亦考慮了人民銀行等內地政府發出的指引，稱得上是國內標準與國際標準接軌的最佳中介。

目前中國與歐洲正推動綠色金融和投資分類標準的進一步趨同，爭取在今年內制定雙方認可的標準。在「十四五」時期，香港一方面應密切跟蹤國際間綠色金融標準發展的最新動向，在必要時適時更新自身的分類標準，以繼續擔當中國與海外國家在綠色金融標準制定上的銜接點，另一方面則應加強向內地企業推廣香港綠色金融認證標準，以促進內地企業提升綠色營運的水平和 ESG (環境、社會與管治) 表現，並增強國際投資者對內地企業在港發行綠色金融產品的信心。

此外，大灣區本身就是全球碳排放權的主要潛在供應地區之一；香港無論在能力和市場潛力上，均具備條件去牽頭建立一個服務大灣區以及東南亞等周邊地區的中國境外碳交易平台，提供與環保權益相關的投資、融資、信貸以及碳指標、碳補償的交易、期權期貨等服務，在協助內地和本港企業將環境權益市場化的同時，亦藉此拓寬香港的綠色金融產品種類，帶動金融創新，鞏固本港的國際金融中心地位。

2021 年 5 月

長遠減碳目標及六大願景	
減碳目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 在 2050 年或之前逐步邁向淨零碳排放，為全球將平均溫度的升幅限制在工業化前水平以上 1.5 攝氏度之內出一分力。
邁向低碳生活	<ul style="list-style-type: none"> ● 加強教育、宣傳和培訓，推廣氣候變化的知識。 ● 促進減廢、回收及實踐低碳飲食。 ● 推動對低碳產品與服務的需求；促進公私機構落實低碳採購。
轉用零碳能源	<ul style="list-style-type: none"> ● 投資氣候友善型的發電模式，推廣可再生能源技術的研發及應用(生產與儲存)，在可行範圍內盡量擴大本地可再生能源生產和儲存的份額。 ● 從全球各地引入零碳能源，透過投資、合作、進口等方法，提高從全球各地引進可再生能源的能力，尤其聚焦鄰近地區的發展機遇(例如綠色氫能)。可再生能源和核能並用，至少在短中期內是有助控制和減少碳排放的可行方式。 ● 確保低碳能源(例如液化天然氣)可作為過渡性選項，同時探討長遠零碳方案。 ● 對於香港能源政策的四大目標，即安全性、可靠性、合理價格和環境因素(包括氣候變化)，予以適當的考慮。
可持續的建築環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 制訂有效的經濟誘因和懲罰措施，鼓勵締造可持續的建築環境，進一步節省建築物的能源消耗。 ● 提高能源效益標準和低碳排放量的要求，在可行範圍內盡量減少浪費能源和減低與建築物相關的碳排放。
交通系統低碳轉型	<ul style="list-style-type: none"> ● 提倡低碳都市設計與規劃。 ● 延續發展以公共交通為中心的客運系統。 ● 加強非機動交通配套設施的建設(如行人道和單車徑)。 ● 加快淘汰傳統燃油車輛，並以低碳排放車輛取而代之。
綠色及可持續金融	<ul style="list-style-type: none"> ● 發展本港綠色及可持續金融市場，以促進低碳轉型。
科技創新	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持減緩氣候變化的科研發展，並且提升低碳技術的水平，以求更有效地適應及應對氣候變化。 ● 鼓勵投資於減碳和碳移除的新技術和措施，以在無法採用其他方法避免碳排放的情況下協助減碳。

資料來源：可持續發展委員會2020年11月公佈的「長遠減碳策略公眾參與報告」、廠商會研究部整理。